

Fecha del CVA	18/11/2024
---------------	------------

## Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Soledad
Apellidos	Fernández García

## 1. ACTIVIDAD INVESTIGADORA, DE TRANSFERENCIA E INTERCAMBIO DEL CONOCIMIENTO

### 1.1. PROYECTOS Y CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA E INTERCAMBIO DEL CONOCIMIENTO

#### 1.1.1. Proyectos

- 1 Proyecto.** PID2021-123153OB-C21, Modelos de orden reducido híbridos aplicados a flujos incompresibles y redes neuronales cerebrales. Gobierno de España, Ministerio de Ciencia e Innovación. Tomás Chacón Rebollo. 01/01/2022-31/12/2025.
- 2 Proyecto.** H2020-MSCA-RISE-2019/ARIA/872442, Accurate Roms for Industrial Applications. Tomás Chacón Rebollo. 01/12/2019-31/12/2021.
- 3 Proyecto.** MTM2015-64577-C2-1-R, ROM Optimization for Architecture and Design. Gobierno de España, Ministerio de Economía y Competitividad. Tomás Chacón Rebollo. 01/01/2019-31/12/2021.

### 1.2. RESULTADOS Y DIFUSIÓN DE LA ACTIVIDAD INVESTIGADORA Y DE TRANSFERENCIA E INTERCAMBIO DE CONOCIMIENTO

#### 1.2.1. Actividad investigadora

AC: Autor de correspondencia; (nº x / nº y): posición firma solicitante / total autores. Si aplica, indique el número de citaciones

- 1 Artículo científico.** A. Bandera; S. Fernández-García; M. Gómez-Mármol; A. Vidal. 2024. Automatic Proper Orthogonal Block Decomposition method for network dynamical systems with multiple timescales. Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation. Elsevier. ISSN 1007-5704. <https://doi.org/10.1016/j.cnsns.2024.107844>
- 2 Artículo científico.** A. Bandera; S. Fernández-García; M. Gómez-Mármol. 2024. On the computation of intrinsic Proper Generalized Decomposition modes of parametric symmetric elliptic problems on Grassmann manifolds. Applied Mathematics and Computation. Elsevier. ISSN 0096-3003.
- 3 Artículo científico.** V. Carmona; S. Fernández-García; A. E. Teruel. 2024. Saddle-node canard cycles in slow-fast planar piecewise linear differential systems. Nonlinear Analysis: Hybrid Systems. Elsevier. 52, pp.101472. ISSN 1751-570X. <https://doi.org/10.1016/j.nahs.2024.101472>
- 4 Artículo científico.** V. Carmona; S. Fernández-García; A. E. Teruel. 2023. Birth, transition and maturation of canard cycles in a piecewise linear system with a flat slow manifold. Physica D: Nonlinear Phenomena. Elsevier. 443, pp.133566. ISSN 0167-2789. <https://doi.org/10.1016/j.physd.2022.133566>
- 5 Artículo científico.** T. Chacón Rebollo; S. Fernández-García; D. Moreno-Lopez; I. Sánchez Muñoz. 2023. Spectral variational multi-scale method for parabolic problems: application to 1D transient advection-diffusion equations. Computational and Applied Mathematics. Springer. 42-43, pp.1-27. ISSN 2238-3603. <https://doi.org/10.1007/s40314-022-02174-w>

- 6 **Artículo científico.** A. Bandera; S. Fernández-García; M. Gómez-Mármol; A. Vidal. 2022. A Multiple Timescale Network Model of Intracellular Calcium Concentrations in Coupled Neurons: Insights From Rom Simulations. Mathematical Modelling of Natural Phenomena. Elsevier. ISSN 0973-5348. <https://doi.org/10.1051/mmnp/2022016>
- 7 **Artículo científico.** E. Diz-Mellado; S. Rubino; S. Fernández-García; M. Gómez-Mármol; C. Rivera-Gómez; Carmen. 2021. Applied machine learning algorithms for courtyards thermal patterns accurate prediction. Mathematics. Multidisciplinary Digital Publishing Institute. 9-10, pp.1-19. <https://doi.org/10.3390/math9101142>
- 8 **Artículo científico.** T. Chacón Rebollo; S. Fernández-García; M. Gómez-Mármol. 2020. Anisotropic VMS solution of advection-diffusion problems by spectral approximation of sub-grid scales. Journal of Computational and Applied Mathematics. Elsevier. 380, pp.112959. ISSN 0377-0427. <https://doi.org/10.1016/j.cam.2020.112959>
- 9 **Artículo científico.** S. Fernández-García; A. Vidal. 2020. Symmetric coupling of multiple timescale systems with Mixed-Mode Oscillations and synchronization. Physica D: Nonlinear Phenomena. Elsevier. 401, pp.132129. ISSN 0167-2789. <https://doi.org/10.1016/j.physd.2019.05.009>
- 10 **Artículo científico.** Carmona-Centeno, Victoriano; Fernández-García, Soledad; Teruel, Antoino E.2019. Saddle-node of limit cycles in planar piecewise linear systems and applications. Discrete and Continuous Dynamical Systems (A). ISSN 1078-0947. <https://doi.org/10.3934/dcds.2019215>
- 11 **Capítulo de libro.** E. Diz-Mellado; S. Rubino; S. Fernández-García; M. Gómez-Mármol; C. Rivera-Gómez; Carmen. 2022. Applied machine learning algorithms for courtyards thermal patterns accurate prediction. Mathematical Methods, Modelling and Applications. Multidisciplinary Digital Publishing Institute. pp.359-377. ISBN 978-3-0365-4357-4.
- 12 **Capítulo de libro.** S. Fernández-García; M. Gómez-Mármol; S. Rubino. 2022. Data-driven Reduced Order Methods. Applications to transition spaces in buildings. Proceedings XXVII CEDYA / XVII CMA. Prensas de la Universidad de Zaragoza. 1, pp.151-156. ISBN 978-84-18321-66-5.
- 13 **Capítulo de libro.** S. Fernández-García; V. Carmona; A. E. Teruel. 2021. Saddle-node bifurcation of canard limit cycles in piecewise linear systems. Proceedings of the XXVI Congreso de Ecuaciones Diferenciales y Aplicaciones XVI Congreso de Matemática Aplicada. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Oviedo. 1, pp.172-176. ISBN 978-84-18482-21-2.

## 1.2.2. Transferencia e intercambio de conocimiento y actividad de carácter profesional

### Actividad de carácter profesional

**Profesor Titular de Universidad:** Universidad de Sevilla. 2022- actual. Tiempo completo.

## 3. LIDERAZGO

### 3.3. LIDERAZGO EN EL ÁMBITO DE LA DIRECCIÓN Y GESTIÓN UNIVERSITARIA Y CIENTÍFICA

1 **Vicedecano de Estudiantes y Transferencia del Conocimiento:** Universidad de Sevilla. 16/05/2023.